

DERIVADAS DE FUNCIONES REALES

$$f(x) = c \quad c \in \mathfrak{R}$$

$$f'(x) = 0$$

LA DERIVADA DE UNA CONSTANTE es cero.

Hala la primera derivada de:

Ejercicio nº 1) $f(x) = 7$

Ejercicio nº 2) $f(x) = -4$

Ejercicio nº 3) $f(x) = e$

Ejercicio nº 4) $f(x) = \pi$

Ejercicio nº 5) $f(x) = \frac{-\sqrt[3]{3}}{\sqrt{7}}$

$$f(x) = x^r \quad r \in \mathfrak{R}$$

$$f'(x) = r \cdot x^{r-1}$$

LA DERIVADA DE UNA FUNCIÓN POTENCIAL es igual al exponente por la variable elevado a una unidad menos.

Ejercicio nº 6) $f(x) = x^6$

Ejercicio nº 7) $f(x) = x^3$

Ejercicio nº 8) $f(x) = x^{\frac{5}{2}}$

Ejercicio nº 9) $f(x) = x^{-7}$

Ejercicio nº 10) $f(x) = x^{\frac{-4}{7}}$

Ejercicio nº 11) $f(x) = x$

Ejercicio nº 12) $f(x) = \frac{1}{x^3}$

Ejercicio nº 13) $f(x) = \sqrt{x}$

Ejercicio nº 14) $f(x) = \sqrt[3]{x}$

Ejercicio nº 15) $f(x) = \sqrt[5]{x^4}$

Ejercicio nº 16) $f(x) = \sqrt[4]{x^{11}}$

$$y = k \cdot f(x)$$

$$y' = k \cdot f'(x)$$

LA DERIVADA DE UNA CONSTANTE POR UNA FUNCIÓN es igual a la constante por la derivada de la función

Derivada de una función potencial: Forma simple

Ejercicio nº 1) $f(x) = 4x$

Ejercicio nº 2) $f(x) = -5x$

Ejercicio nº 3) $f(x) = \frac{2}{5}x$

Ejercicio nº 4) $f(x) = \sqrt{2}x$

Ejercicio nº 5) $f(x) = 8x^3$

POTENCIAS

$$a^{\frac{b}{c}} = \sqrt[c]{a^b}$$

Ejercicio nº 6) $f(x) = 4x^{\frac{-3}{7}}$

Ejercicio nº 7) $f(x) = \frac{4}{x}$

Ejercicio nº 8) $f(x) = 3\sqrt{x}$

Ejercicio nº 9) $f(x) = -4\sqrt{x}$

$$y = f(x) + g(x)$$

$$y' = f'(x) + g'(x)$$

LA DERIVADA DE UNA SUMA DE FUNCIONES es igual a suma de las derivadas de las funciones

Ejercicio nº 1) $f(x) = x^3 + x^2 + x + 5$

Ejercicio nº 2) $f(x) = 5x^3 + 3x^2 + 6x + 5$

Ejercicio nº 3) $f(x) = -2x^3 + 3x^2 - 6x + 8$

Ejercicio nº 4) $f(x) = x^{-3} + x^2 + x^{-1} + 7$

Ejercicio nº 5) $f(x) = x^{\frac{1}{2}} + 4x^{\frac{2}{3}} + 7x + 3$